доклад А.А.Полянского на тему:

"Полиномиальный подход в геометрии".

Будет рассказано о двух достаточно новых и изящных результатах в комбинаторной геометрии, которые удалось получить, используя многочлены.

1. Множество K из F\_q^n назовем множеством Какейя (Kakeya), если K содержит прямую в любом направлении.

Вопрос: насколько большим может быть множество Какейя. Ответ был получен в 2008 году (Dvir).

2. Доказательство теоремы Семерди-Троттера (1983) о числе инциденций прямая-точка среди n прямых и m точек на плоскости с помощью полиномиального подхода. Это доказательство было получено в 2011 году (Kaplan, Matousek, Sharir).

Доклад будет основан на обзорах Ларри Гута (2012) и Теренса Тао (2013).